

UJI EFEK AFRODISIAKA DARI EKSTRAK BAWANG PUTIH (*Allium sativum*) PADA HEWAN COBA MENCIT (*Mus musculus*)

Maulita Indrisari¹, St. Rahimah², Abd Halim Umar¹, Ade Putri Allyah²

¹Akademi Farmasi Kebangsaan

²Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi

ABSTRACT

Garlic (*Allium sativum*) empirically used as a stamina enhancer, potentially as afrodisiaka. The purpose of this study was to determine whether the ethanol extract of the garlic effect as an aphrodisiac in male mice as animals models and used ICC (Introducing, Climbing, and Coitus) as parameters by treated with Garlic extracted. Garlic was extracted by maceration with ethanol 70 %. Animal tests were used 15 male mice and 15 female mice were divided into five treatment groups. Each group consists of 3 males and 3 females. The first group was given with Na.CMC 1 % as a negative control, the second group was given Pasak bumi as a positive control, a group III were given ethanol extract of garlic 150 mg/kgBB, group IV were given ethanol extract of garlic 200 mg/kgBB and group 5 was given ethanol of the garlic 300 mg/kg BB. As the results showed ethanol extract of the garlic 300 Mg/Kg BB can act as aphrodisiac in experimental animals male mice (*Mus musculus*).

Keywords : Garlic (*Allium sativum*), Aphrodisiac, ICC parameters (Introducing, Climbing and Coitus)

PENDAHULUAN

Kebutuhan biologis manusia tidak terlepas dari aktivitas seksual yaitu untuk mendapatkan keturunan. Aktivitas seksual yang baik sangat dibutuhkan dalam suatu hubungan agar mencapai keharmonisan rumah tangga yang baik. Namun difungsi seksual kerap menghampiri beberapa pasangan dan membuat ketidaknyamanan salah satu pihak (Hidayat, 2012).

Difungsi seksual merupakan suatu keadaan dimana mengalami kesulitan dalam berhubungan seksual. Disfungsi

seksual meliputi difungsi ereksi, impotensi, ejakulasi dini dan gangguan hasrat (libido). Penyebab difungsi seksual dapat dibagi menjadi dua, yaitu gangguan yang disebabkan oleh faktor fisik dan faktor psikis (Harmusyanto, 2013). Gangguan yang disebabkan faktor fisik adalah gangguan seksual akibat kesehatan, kebiasaan merokok, kurang olahraga dan faktor genetika. Gangguan yang disebabkan oleh faktor psikis disebabkan oleh gangguan akibat stress, depresi, dan rasa khawatir berlebihan (Arisandi, 2008). Ada beberapa cara yang biasa dilakukan untuk menangani disfungsi seksual yaitu

dengan cara mengkonsumsi obat-obatan kimia yang mana biasanya obat kimia menimbulkan beberapa efek yang tidak diinginkan, oleh karena itu masyarakat biasanya lebih tertarik menggunakan obat tradisional, dimana obat tradisional memiliki efek samping lebih rendah dan harga yang relative lebih murah. Hal ini, yang mendorong penggunaan afrodisiaka sebagai alternatif pengobatan semakin diminati, terlebih afrodisiaka merupakan obat tradisional yang berasal dari bahan-bahan alami seperti tumbuhan (Gendrowati, 2014).

Penggunaan obat tradisional merupakan budaya yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sejak zaman nenek moyang, banyak jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional misalnya daun jambu biji (*Psidium guajava*) sebagai antidiare, kulit manggis (*Garcinia mangostana*) sebagai antioksidan, dan bawang putih (*Allium sativum*) yang diduga memiliki efek afrodisiaka (Fratiwi 2015).

Afrodisiaka merupakan semacam zat perangsang yang dapat meningkatkan gairah seks, Salah satu tanaman yang diduga memiliki efek afrodisiaka yaitu bawang putih (*Allium sativum*), selain itu bawang putih juga secara tradisional dipercaya dapat berfungsi sebagai anti hipertensi, dan anti bakteri. Bawang putih (*Allium sativum*) mengandung banyak senyawa kimia, antara lain tannin,

alkaloid, saponin, Allicin. Bawang putih juga mengandung enzim allinase, peroxidase dan myrosinase, serta bahan lain seperti protein, mineral, vitamin, lemak, asam amino (Sudarsono. 2016).

Bawang putih diduga sebagai afrodisiaka karena dapat membantu meningkatkan serta melancarkan sirkulasi aliran darah dalam tubuh. Apabila sirkulasi darah meningkat maka kemungkinan aliran darah di daerah kelamin akan meningkat sehingga akan terjadi ereksi (Andareto 2015). Senyawa pada bawang putih yang diduga memiliki efek afrodisiaka adalah tannin, alkaloid, saponin (Martha, 2013).

Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian untuk menguji aktivitas afrodisiaka dari ekstrak bawang putih (*Allium sativum*) terhadap aktivitas seksual pada mencit dengan parameter ICC (*Introducing, Climbing dan Coitus*).

METODOLOGI PENELITIAN

Pengolahan Sampel

Sampel bawang putih (*Allium sativum*) yang diperoleh dikupas kulitnya, dicuci, dirajang, dikeringkan dan diserbukan.

Ekstraksi Sampel

Sampel ditimbang sebanyak 500 g kemudian dimasukan kedalam bejana maserasi dan diekstraksi dengan pelarut etanol 70% selama 3 x 24 jam sambil diaduk kemudian disaring, setelah itu filtrat yang diperoleh dikumpulkan dan diuapkan dengan

rotary evaporator hingga diperoleh ekstrak kental.

Pembuatan Larutan Uji

- a. Kontrol Negatif : Ditimbang Na-CMC 1% sebanyak 1 gram, dilarutkan dalam 100 ml air panas, dimasukan sedikit demi sedikit, diaduk sampai homogen.
- b. Kontrol Positif : Ditimbang Jamu pasak bumi sebanyak 49,32 mg, dilarutkan di aquadest sebanyak 10 ml, kemudian dipanaskan sampai mendidih dan disaring
- c. Ekstrak etanol bawang putih 150 mg/kg BB : Ditimbang ekstrak bawang putih sebanyak 471 mg, kemudian dilarutkan di Na-CMC 1 %, diaduk hingga homogen.
- d. Ekstrak etanol bawang putih 200 mg/kg BB : ditimbang ekstrak etanol bawang putih sebanyak 693 mg, kemudian dilarutkan di Na-CMC 1 %, diaduk hingga homogen.
- e. Ekstrak etanol bawang putih 300 mg/kg BB : ditimbang ekstrak etanol bawang putih sebanyak 990 mg, kemudian dilarutkan di Na-CMC 1 % diaduk hingga homogen.

Penyiapan Hewan Uji

Hewan uji yang digunakan adalah mencit jantan dan betina dengan bobot 20-30 g sebanyak 15 ekor, masing-masing kelompok terdiri dari 3 ekor jantan dan betina dengan pembagian kelompok sebagai berikut :

1. Kelompok I diberi Suspensi Na-

CMC 1 % sebagai kontrol Negatif

2. Kelompok II diberi Sediaan Pasak Bumi sebagai kontrol positif
3. Kelompok III diberi ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum*) dengan dosis 150 mg/kg BB
4. Kelompok III diberi ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum*) dengan dosis 200 mg/kg BB
5. Kelompok III diberi ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum*) dengan dosis 300 mg/kg BB

Perlakuan Hewan Uji

Mencit jantan terlebih dahulu dipuasakan selama 8 jam, kemudian diberikan sediaan secara oral dengan volume pemberian sesuai dengan berat badan mencit. Setelah itu, mencit jantan dimasukan dalam kandang yang sudah tersedia mencit betina. Dimana setiap kandang berisi 1 ekor mencit jantan dan betina. Dilakukan pengamatan selama 2 jam setiap hari selama 5 hari berturut-turut., yaitu dengan dengan mengamati :

1. *Introducing* yaitu interval waktu dari pengenalan pada hewan betina sampai tunggangan pertama oleh hewan jantan
2. *Climbing* yaitu jumlah tunggangan yang dilakukan oleh mencit jantan sebelum ejakulasi dalam waktu 2 jam setelah pemberian sediaan, selama 5 hari.
3. *Coitus*, yaitu interval waktu selama

sekali tunggangan yang dilakukan oleh mencit jantan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Pengamatan Parameter ICC pada hewan coba mencit setelah diberi ekstrak etanol bawang putih

No	Perlakuan	Replikasi	Pengamatan		
			Introducing (Detik)	Climbing (Kali)	Coitus (Detik)
1	Kontrol (-) Na-CMC	I	3110	0	0
		II	3130	1	12
		III	3010	0	0
		Rata-Rata	3083	0,3	4
2	Kontrol (+) Jamu Pasak Bumi	I	3130	2	29
		II	3810	2	40
		III	3240	2	50
		Rata-Rata	3393	2	39,6
3	Ekstrak bawang putih 150 mg/kg BB	I	3101	0	0
		II	2940	1	20
		III	3230	1	22
		Rata-Rata	3090	0,6	14
4	Ekstrak bawang putih 200 mg/kg BB	I	3310	2	30
		II	3350	1	20
		III	3120	0	0
		Rata-Rata	3260	1	16,6
5	Ekstrak	I	4270	2	40

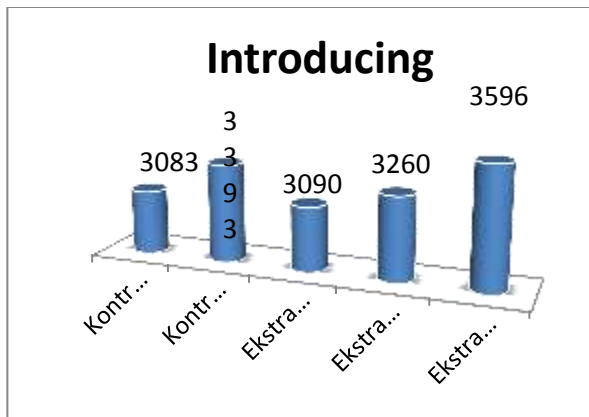
bawang putih 300 mg/kg	II	3510	1	30
	III	3010	2	45
	Rata-Rata	3596	1,6	38,3

Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah bawang putih. Dimana ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum*) diduga memiliki kandungan senyawa seperti Flavonoid, alkaloid, dan saponin yang berkhasiat

sebagai afrodisiaka. Pada penelitian ini digunakan parameter ICC (*Introducing*, *Climbing*, dan *Coitus*) dilakukan selama 5 hari pengamatan dalam rentang waktu 2 jam. Ekstrak dibagi dalam 3 kelompok perlakuan yaitu ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum*) dengan dosis 150 mg/kg BB, 200 mg/kg BB dan 300 mg/kg BB.

Hasil penelitian efek ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum*) sebagai afrodisiaka pada mencit jantan dengan parameter ICC (*Introducing*, *Climbing*, dan *Coitus*) didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Introducing



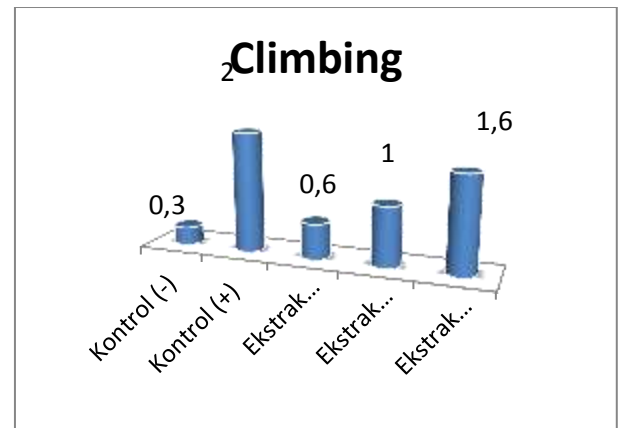
Gambar 1. Grafik rata-rata Introducing pada aktifitas seksual mencit jantan

Introducing yaitu waktu dimana hewan coba mencit jantan mulai mendekati mencit betina sampai terjadi tunggangan pertama sebagai penggambaran libido. Aktivitas *Introducing* pada mencit jantan dimulai 5-10 menit setelah mencit diberikan sediaan, hal ini tidak berbeda dengan hasil Penelitian Nurjanna (2010), yang mengatakan bahwa sediaan mulai bekerja 4-6 menit setelah mencit jantan diberikan sediaan.

Berdasarkan diagram pada gambar 1, dapat dilihat bahwa jumlah rata-rata *introducing* mencit jantan yang diberikan dosis ekstrak bawang putih 150 mg/kgBB menunjukkan waktu yang lebih cepat dibandingkan dengan kontrol positif jamu pasak bumi.

Menurut penelitian Prita 2010, waktu *Introduction* yang relatif lama (onset) dapat meningkatkan libido atau hasrat seksual seseorang sehingga dengan meningkatnya libido maka akan timbul dorongan seksual yang kuat.

2. Climbing



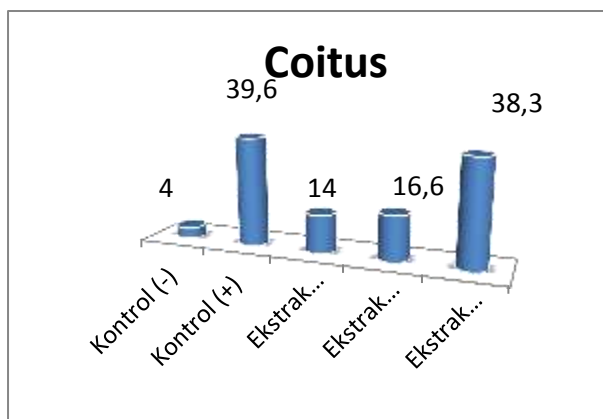
Gambar 2. Grafik rata-rata Climbing pada aktifitas seksual mencit jantan

Aktivitas *Climbing* adalah jumlah tunggangan yang dilakukan oleh mencit jantan sebelum ejakulasi dalam waktu 2 jam. Berdasarkan pada tabel 1 dan gambar grafik 2, menunjukkan bahwa tidak semua perlakuan melakukan aktivitas *climbing*. Pada dosis ekstrak 300 mg/kg BB terjadi aktifitas *climbing* sebanyak 1-2 kali, sedangkan kontrol positif jamu pasak bumi jumlah *climbing* 2. Aktivitas *climbing* pada mencit jantan terus meningkat seiring dengan peningkatan dosis ekstrak bawang putih. Hal ini tidak berbeda dengan hasil penelitian Nining (2011), yang menunjukkan bahwa pemberian ramuan cabe jawa pegagan, dan temulawak pada mencit sebagai afrodisiaka yang menunjukkan aktivitas *climbing* pada mencit meningkat seiring peningkatan pemberian dosis ramuan cabe jawa.

Menurut penelitian Maulana (2014), yang menunjukkan bahwa aktivitas seksual mencit jantan berupa *Climbing*

terjadi hanya 1-2 kali per 2 jam dalam masa kawin menit jantan.

3. *Coitus*



Gambar 3. Grafik rata-rata Introducing pada aktifitas seksual mencit jantan.

Pengamatan *Coitus* dapat dilihat dari lama tunggangan yang dilakukan oleh mencit jantan, pada pemberian ekstrak bawang putih dengan dosis ekstrak 150 mg/kg BB, 200 mg/kg BB dan 300 mg/kg BB terjadi peningkatan waktu tunggangan berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh, seiring meningkat dosis ekstrak pemberian

Berdasarkan gambar 3 menunjukkan bahwa perlakuan tidak jauh berbeda, dimana rata-rata lama tunggangan yang dilakukan oleh mencit jantan berkisar antara 10-45 detik. Hal ini tidak berbeda dengan penelitian dari Alam (2013) yang menunjukkan bahwa aktivitas seksual mencit berupa *Coitus* biasanya terjadi sekitar 30-120 detik.

Berdasarkan parameter ICC (*Introducing, Climbing, Coitus*) dosis ekstrak etanol bawang putih 300 mg/kgBB

memiliki efek afrodisiaka yang paling efektif karena mempunyai hasil yang tidak berbeda jauh dengan kontrol positif jamu pasak bumi.

Senyawa yang diduga memiliki aktivitas afrodisiaka pada bawang putih adalah saponin, flavonoid, dan alkaloid,. Senyawa saponin meningkatkan libido melalui mekanisme kerja langsung pada sistem saraf pusat dan jaringan gonat. Saponin berperan dalam biosintesis DHEA (Dehydroepiandrosteron) sehingga meningkatkan kadar testoteron dalam tubuh dan memacu libido. Flavonoid memiliki peran dalam meningkatkan hormon testoteron dan mendorong perilaku seksual pada pria. Serta alkaloid memiliki aksi perifer, yaitu dengan membantu relaksasi otot polos yang memicu terjadinya ereksi. Alkaloid diketahui memiliki peranan dalam menginduksi vasodilatasi sehingga menimbulkan ereksi dan meningkatkan dilatasi pembuluh darah pada alat kelamin pria. Melalui berbagai mekanisme inilah, senyawa aktif dalam bawang putih menimbulkan peningkatan libido sehingga mampu mendorong perilaku seksual dan disebut dengan efek afrodisiaka

.KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian uji efektivitas ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum*) sebagai afrodisiaka pada hewan coba mencit jantan (*Mus musculus*) dengan parameter ICC (*Introducing, Climbing, Coitus*) maka dapat

disimpulkan bahwa pemberian ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum*) dengan dosis 300 mg/kg BB dapat berkhasiat sebagai afrodisiaka.

KEPUSTAKAAN

- Alam, G. *Aktivitas Afrodisiaka Beberapa Ekstrak Daun Sanrego (Lunasia amara Blanco)* pada Mencit Jantan. Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin, Makassar. 2013.
- Arisandi, Y. *Difungsi Seksual*, Garda; Semarang. 2008.
- BPOM. *Informatorium Obat Nasional Indonesia Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia*. Jakarta. 2008.
- Departemen Kesehatan RI. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta. 1979.
- Departemen Kesehatan RI. *Acuan Sediaan Herbal Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan*. Jakarta. 2010.
- Dipiro, J, T, et al. *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*. Seventh Edition. Mc-Graw Hill. USA. 2008.
- Fratiwi Yolanda. *The Potential Of Guava Leaf (Psidium guajava L) for Diarrhea*, Faculty Of Medicine. Lampung University. 2015.
- Hidayat, A. *Kebutuhan Dasar Manusia*. Health Books Publishing. Surabaya. 2012.
- Hadi Suwano. *Sistem Reproduksi Manusia*. Fakultas Ilmu MIPA Universitas Negeri Malang. 2011.
- Jeana Salima. *Antibactery Activity of Garlic (Alium sativum)*. Faculty Of Medicine University. Lampung. 2015.
- Katria Yuniastuti. *Ekstraksi dan Identifikasi Komponen Sulfida Pada Bawang Putih*. Universitas Negeri Malang. 2006.
- Malole M, B M. *Penanganan Hewan Hewan Percobaan ITB*. Bandung. 1989.
- Nurjanna S, Sa'id EG, Syamsul K, Suprihatin. *Pengaruh Ekstrak Steroid Teripang Pasir (Holothuria scabra) terhadap perilaku seksual dan kadar testosteron darah mencit (Mus musculus)*. Jurnal Bionatura. 2010.
- Pallavi., et.al. *Aphrodisiac: Agents from Medical Plants Review Department of pharmacology & Toxicology*: India. 2011.
- Prita, D. *Uji Afrodisiaka Infusa Kuncup Bunga Cengkeh (Syrgezum aromaticum) Terhadap Libido Tikus Jantan*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta. 2010.
- Sumiati. *Sistem Reproduksi Manusia*. FKIP Universitas Mataram. 2013.
- Singh, et al. 2010, *Pharmacological Sciences*. Shobhit University. Meerut India. 2010.
- Weki Y A. *Produksi Mencit Putih (Mus musculus) Dengan Substitusi Bawang Putih (Allium sativum) Dalam Ransum*. Institut Pertanian Bogor. 2007